



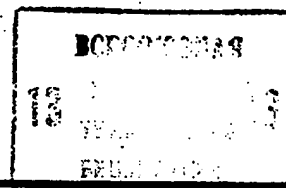
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1191076 A

(51) 4 A 61 F 2/24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3686229/28-13

(22) 04.01.84

(46) 15.11.85. Бюл. № 42

(71) Институт механики полимеров
АН ЛатвССР

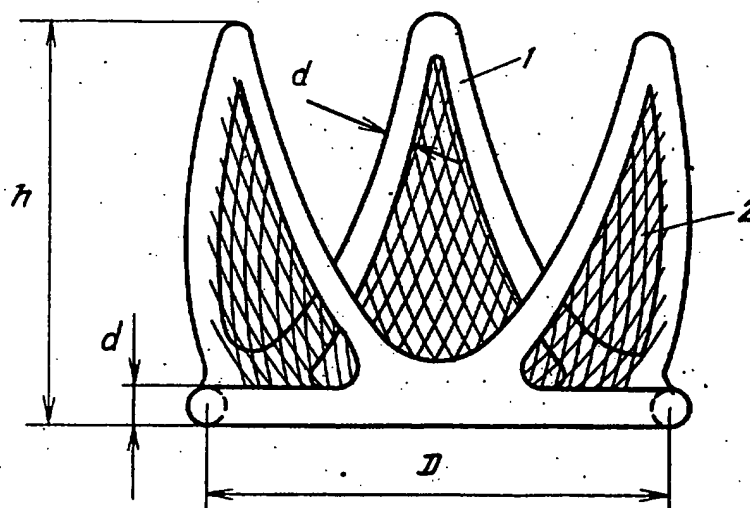
(72) Б.А. Пурина, В.А. Касьянов,
Р.Я. Лацис и Д.Д. Мунгалов

(53) 615.475 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 341485, кл. А 61 F 1/22.

Авторское свидетельство СССР
№ 8224006, кл. А 61 F 1/22.

(54) (57) КАРКАС КЛАПАНА СЕРДЦА,
содержащий опорное кольцо и стой-
ки из биологически инертного ма-
териала, о т л и ч а ю щ и й с я
тем, что, с целью уменьшения тромбо-
образования, опорное кольцо и стой-
ки выполнены вязано-плетеными из
волокнутого материала за одно це-
лое, при этом высота стоек состав-
ляет 0,6-0,9 диаметра опорного коль-
ца при толщине стоек и опорного
кольца 0,05-0,1 диаметра опорного
кольца.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1191076 A

Изобретение относится к медицине, в частности к каркасам для фиксации алло- и ксенотрансплантатов аортального клапана сердца.

Целью изобретения является уменьшение тромбообразования.

На фиг. 1 изображен предлагаемый каркас клапана сердца, общий вид; на фиг. 2 - текстура опорного кольца и стоек каркаса.

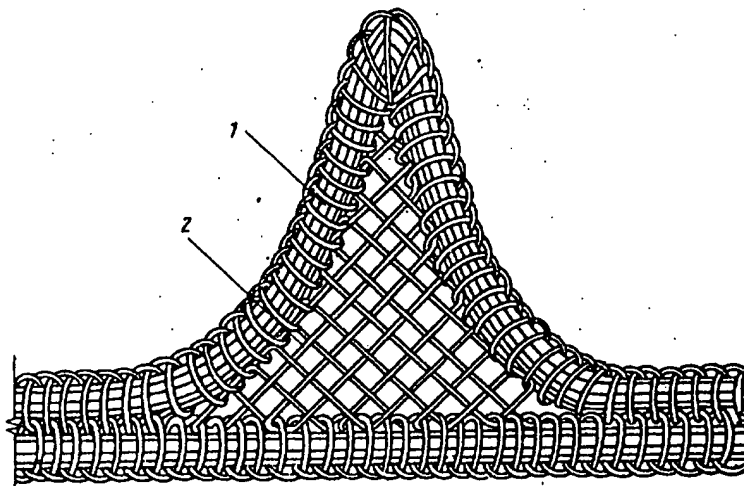
Каркас включает в себя вязаные опорное кольцо и стойки 1, а промежуточное пространство 2 между ними выполнено плетением. Геометрические размеры каркаса зависят от диаметра выходного отверстия левого желудочка сердца D , а высота стоек каркаса определяется как $h = (0,6 - 0,9)D$, диаметр элементов опорного кольца и стоек каркаса $d = (0,05 - 0,1)D$ (фиг. 1).

Существенным в данной конструкции является то, что конструкция является пространственной, т.е. опорное кольцо и стойки выполнены как одно целое не из плоского вязаного материала, а из объемного: объемные элементы стойки и кольца имеют конкретный размер - $d = (0,05 - 0,1)D$.

Способ изготовления каркаса имеет значение, так как стойки и опорное кольцо (фиг. 1) должны быть вязаны как непрерывная конструкция. Это обеспечивается лишь вязанием. Если применять метод плетения, то для создания опорного кольца и стоек необходимо сшивать края плетеного материала по всей окружности опорного кольца и длине кромок, что нарушает целостность каркаса и заметно уменьшает эластичность созданной конструкции.

Плетение осуществляется лишь между стойками для заполнения пространства 2 (фиг. 1) и создания необходимой их формы.

Предлагаемый вязано-плетеный каркас клапана сердца предназначен для пришивания полулунных лепестков с его внутренней стороны и крепления самого упругого каркаса с наружной стороны к стенкам аортального синуса, что обеспечивает перераспределение нагрузки со створок полулунных лепестков аортального клапана на стойки каркаса и далее на стенки аортального синуса.



Фиг. 2